

Commission centrale pour la navigation du Rhin

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **59 (1933)**

Heft 14

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-45659>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

BULLETIN TECHNIQUE

DE LA SUISSE ROMANDE

Rédaction : H. DEMIERRE et
J. PEITREQUIN, ingénieurs.

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE DE PUBLICATION DE LA COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *Commission centrale pour la navigation du Rhin. — Notes sur le calcul des déversoirs et seuils (suite et fin), par M. Ch. JÄGER, ingénieur diplômé. — Un nouveau pont Bel-Air-Montbenon à Lausanne. — Le séchage et l'étuvage des bois dans la parqueterie. — DIVERS : Les digues à parois verticales. — Les nouveaux disjoncteurs à grande puissance de la S. A. Brown Boveri, à Baden. — Bureau international des « containers ». — La nouvelle usine de la « Société romande des ciments Portland », à Vernier.*
— BIBLIOGRAPHIE.

Commission centrale pour la navigation du Rhin

Compte rendu sur l'activité de la Commission en 1932.

Questions administratives.

COMMISSION CENTRALE.

a) *Composition* : M. Rossetti, Commissaire d'Italie, appelé à d'autres fonctions, a été remplacé par M. le comte A. Martin-Franklin. En conséquence, à la fin de l'année 1932, la composition de la Commission centrale était la suivante :

Président : M. Jean Gout.

Commissaires : Empire et Etats allemands : MM. Seeliger (représentant spécialement la Bavière) ; Peters (représentant spécialement la Prusse) ; Fuchs (représentant spécialement l'Etat de Bade) ; Ickes (représentant spécialement la Hesse).
Commissaire adjoint : M. Greuling.

Belgique : MM. Brunet, de Ruelle.

France : MM. Albert Mahieu, Silvain Dreyfus, Basdevant, Herrenschildt.

Grande-Bretagne : Sir John Baldwin.

Italie : M. le comte A. Martin-Franklin, M. Sinigalia.

Pays-Bas : MM. Kröller, Schlingemann, Bruins.

Suisse : MM. Herold, J. Vallotton.

Le Secrétariat était composé à la fin de 1932 comme il suit :

Secrétaire général : M. Hostie (Belge). Secrétaire général adjoint : M. Charguéraud-Hartmann (Français). Membres du Secrétariat : M. de l'Espinasse (Néerlandais), M. Schwarzenberger (Allemand). Secrétaire-archiviste : M. Walther (Suisse).

Les Inspecteurs de la navigation sont :

Pour le secteur suisse : M. Moor, ingénieur cantonal à Bâle. — Pour le secteur IA frontière franco-suisse à l'embouchure de la Lauter : M. Montigny, nommé Inspecteur général des Ponts et chaussées à Paris, à partir du 1^{er} avril, a été remplacé à cette date par M. Callet, ingénieur des Ponts et chaussées, à Strasbourg. — Pour le secteur IB rive droite : km badois 182,070 (vis-à-vis de l'embouchure de la Lauter) à la frontière bado-hessoise : M. Baer, Oberbaurat à Mannheim. — Pour le secteur II, rive gauche : embouchure de la Lauter, à l'embouchure de la Nahe ; rive droite : frontière bado-hessoise à km prussien 27,4 en aval de Rüdesheim : M. Häusel, Oberbaurat à Mayence. — Pour le secteur III, embouchure de la Nahe à la frontière germano-néerlandaise : M. Gelinsky, Oberbaurat à Coblenze. — Pour le secteur IV, eaux néerlandaises : Jonkheer Dittlinger, à La Haye.

b) *Réunions de la Commission et des Comités* : La Commission centrale a tenu, au cours de l'année 1932, deux sessions ; la première en avril et la seconde en novembre.

Trois Comités de la Commission ont siégé en 1932. Un Comité composé d'experts en matière judiciaire s'est réuni en janvier sous la présidence de M. de Ruelle, Commissaire

de Belgique, pour préparer le travail de la révision de la Convention de Mannheim en ce qui concerne la matière des tribunaux pour la navigation du Rhin. En mars, un Comité d'experts en matière fiscale a siégé sous la présidence de M. Bruins, Commissaire des Pays-Bas, également pour préparer le travail de la révision de la Convention de Mannheim. Enfin, un Comité d'ingénieurs chargé des études préparatoires à la révision de l'Etiage équivalent 1923 s'est réuni en octobre sous la présidence de M. Schlingemann, Commissaire des Pays-Bas.

Convention de Mannheim. — La convention de Mannheim n'a pas subi de modifications en 1932. La Commission a poursuivi, tant dans la première que dans la deuxième session, ses travaux concernant la révision de cette convention, révision qu'elle a terminée en première lecture.

Règlements communs. — Une modification du règlement relatif à la délivrance des patentes de batelier (articles 1 et 4 et modèle des patentes de batelier du Rhin) et deux modifications du Règlement de Police pour la Navigation du Rhin, notamment une modification de l'art. 22, n° 1 et une autre de l'art. 32, n° 2 ont été réalisées en 1932. (Voir plus bas sous : « Questions nautiques ».)

Rapport annuel de la Commission. — Le Rapport annuel de la Commission pour l'année 1931 a été élaboré sous les auspices du Comité permanent composé de M. Ickes, président, et de MM. Herrenschildt et Schlingemann, membres, et a été terminé vers la fin de l'année 1932.

Conférences et réunions auxquelles la Commission a été représentée. — Sur une invitation de la Société de l'Energie électrique du Rhin, à Mulhouse, à la Commission centrale, le Bureau et quelques membres de la Commission ont assisté, le 9 octobre, à l'inauguration du bief de Kembs du Canal d'Alsace par le Président de la République française. En outre, la Commission était représentée à la 26^e assemblée générale de l'Association de la navigation sur le Rhin supérieur à Bâle.

Questions techniques.

Pont entre Maxau et Maximiliansau. — La Commission avait approuvé, à sa session de novembre 1927, le projet de construction d'un pont fixe entre Maxau et Maximiliansau en remplacement du pont de bateaux existant (voir compte rendu sur l'année 1927).

Or, en raison de modifications du tracé des voies d'accès, le pont projeté a dû être reporté à une distance de 330 m à l'amont de l'emplacement primitivement prévu.

Le nouveau projet, soumis à l'examen de la Commission, a été étudié par une sous-commission présidée par M. Schlingemann, commissaire des Pays-Bas. Celle-ci a constaté que le nouveau projet prévoyait le même tirant d'air et des ouvertures de mêmes dimensions que l'ancien projet, qu'à l'emplacement nouveau comme à l'ancien, le chenal longeait la rive gauche du Rhin et que, par conséquent, la situation de la passe navigable du pont par rapport au chenal ne se trouvait pas modifiée.

Comme les dispositions que le Gouvernement allemand se propose, dans l'intérêt de la navigation, d'imposer aux entrepreneurs pendant l'exécution des travaux sont identiques à celles que la Commission avait reconnues appropriées en 1927, les membres de la sous-commission n'ont pas présenté d'observations sur le nouveau projet et la Commission a constaté, dans sa session d'avril 1932, que ce projet ne soulevait aucune objection au point de vue des intérêts de la navigation et du flottage.

Ports d'hivernage. — En 1929 (voir le compte rendu de cette année) la Commission avait pris acte de déclarations du Gouvernement allemand suivant lesquelles, vu l'extension toujours croissante de la navigation des bateaux-citernes, il étudiait les mesures à prendre pour assurer, le cas échéant, l'hivernage de ces bateaux.

Dans sa session d'avril 1932, la Commission a constaté avec satisfaction, que, comme suite à cette étude, dans plusieurs ports rhénans allemands, notamment dans les ports de Rudesheim, de Neuss et de Duisbourg, des parties de bassins avaient été réservées pour l'hivernage des bateaux-citernes.

Revision de l'Etiage équivalent 1923. — Ainsi que le faisait connaître le compte rendu précédent, la Commission avait décidé d'entreprendre la revision de l'Etiage équivalent 1923 et avait chargé, à cet effet, un Comité technique présidé par M. Schlingemann, Commissaire des Pays-Bas, d'étudier la question et de présenter un rapport à la Commission. Sur la base du rapport de ce Comité, la Commission centrale, dans sa session de novembre, a fixé un nouvel Etiage équivalent qui répond aux conditions moyennes du fleuve pendant la période quinquennale 1926-1930. Les cotes adoptées aux différentes échelles correspondent aux débits qui, en moyenne, n'ont pas été dépassés pendant 20 jours sans glace par an dans la période 1906-1930. Voici les cotes de l'E. E. 1932 à quelques échelles du Rhin (l'ancien E. E. a été reproduit entre parenthèses) :

Bâle	—37	(13)	Caub	108	(144)
Strasbourg	148	(191)	Cologne	61	(127)
Maxau	316	(342)	Ruhrort	—64	(31)
Mannheim	184	(230)	Nimègue	691	(773)

Ponts de Strasbourg-Kehl et de Huningue. — La Commission a pris connaissance, dans sa deuxième session, de l'état du problème du relèvement des ponts de Strasbourg-Kehl et de Huningue.

Aménagement du Rhin entre Bâle et Strasbourg. — La Commission s'est également tenue au courant, dans sa deuxième session, de la marche des travaux d'aménagement du Rhin entre Bâle et Strasbourg.

Il résulte des déclarations des Commissaires de France qu'en ce qui concerne le barrage, le seul travail de génie civil restant à effectuer était la construction du seuil de la troisième ouverture à partir de la rive gauche, entre parafoilles terminés. De l'équipement mécanique et électrique, il restait à monter les vannes et les treuils des troisième et quatrième ouvertures à partir de la rive gauche. Les travaux de protection des rives étaient à peu près terminés, de même que les canalisations de drainage. Les ouvrages d'adaptation des déversements d'eaux usées sur les deux rives étaient terminés, à l'exception de l'équipement mécanique et électrique des stations de pompage.

En ce qui concerne la dérivation, les travaux étaient entièrement terminés.

Les écluses étaient achevées. A l'usine, les travaux de génie civil étaient terminés; les deux premiers groupes étaient achevés, le montage des trois autres groupes était en cours. Les installations électriques étaient à peu près terminées.

Le canal a été ouvert à la navigation le 1^{er} mai 1932; la première surélévation du plan d'eau a été commencée le 4 juillet. La cote de la retenue provisoire 240+NN a été atteinte le 23 août. La surélévation au-dessus de cette cote jusqu'à la retenue définitive a été entreprise au début du mois de décembre. Les deux premiers groupes de l'usine ont été mis en service le 1^{er} octobre.

Des déclarations du Commissaire de Suisse concernant la régularisation du Rhin il résulte que les travaux se sont poursuivis normalement, que le programme de la deuxième année

a été approuvé par la commission des travaux, que les bas niveaux du Rhin ont même permis de commencer le couronnement des épis et la construction de quelques digues, travaux qui n'étaient pas prévus au programme de la première année et, enfin que, sur certains secteurs régularisés, une amélioration du chenal a pu être constatée.

Travaux exécutés sur le Rhin et dans les ports au cours de l'année 1931. — Comme par le passé, la Commission a reçu communication des relevés indiquant les travaux exécutés sur le Rhin et dans les ports, communications qui sont reproduites dans le Rapport annuel. (A suivre.)

Notes sur le calcul des déversoirs et seuils,

par M. CH. JAEGER, ingénieur diplômé.

(Suite et fin)¹

c) Exemples pratiques et discussion des résultats.

Il est très regrettable que les données que nous possédons sur les barrages du Pinet et du Puechabon, étudiés par M. Escande ne nous permettent pas de reconstituer la courbe du parement aval et de calculer les coefficients de débit sur ces deux exemples, pour lesquels on a vérifié expérimentalement l'existence d'un potentiel des vitesses, hypothèse sur laquelle nous appuyons nos calculs.

Parmi les autres travaux expérimentaux systématiques sur des déversoirs à crête arrondie, nous retiendrons ceux de Rehbock² et de Koch³. Rehbock a donné, pour les déversoirs à crête de section circulaire et dont le parement aval fait un angle $\beta=60^\circ$ avec l'horizontale, la formule empirique suivante :

$$q = \frac{2}{3} \left[0,845 - 0,0206 \left(3,8 - \frac{H'}{R_1} \right)^2 + \frac{H'}{12H''} \right] H' \sqrt{2gH'}$$

valable pour :

$$H' < 0,4H'' + 0,5 R_1.$$

Dans cette formule H' représente la hauteur d'eau à l'amont, mesurée à partir de la crête, et H'' la hauteur du barrage. Si H'' est très grand, H' tend vers H , hauteur de la ligne d'énergie (cas que nous examinerons seul ici).

Nous avons calculé, en appliquant nos équations, que pour :

$$\rho_1 = 4 \text{ et } \beta = 60^\circ, \text{ on trouve :}$$

$$K_1 = 0,534; \quad \Psi_1 = 0,673; \quad \Psi_2 = -0,628 \text{ et } P = -0,045$$

et enfin

$$m = 0,387$$

La formule de Rehbock donne $m_R = 0,389$. La concordance est donc très bonne.

Si nous prenons, par contre, $\rho_1 = 2$ et $\beta = 15^\circ$, nous trouvons $K_1 = 0,82$, c'est-à-dire plus grand que la valeur de K_1 qui donne le débit maximum; et $m = 0,368$, plus petit que m_{max} . Il y a donc des solutions réelles de part

¹ Voir *Bulletin technique* du 24 juin 1933, page 153.

² REHBOCK : « Verhandlungen d. Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, 83 » (1911) et Leipzig 1912.

³ KOCH-CARSTANJEN : « Von der Bewegung des Wassers und den dabei auftretenden Kräften », Berlin Springer 1926.